

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—15440

⑤ Int. Cl.³
D 03 D-39/00

識別記号

庁内整理番号
7732—4L

⑬ 公開 昭和56年(1981)2月14日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ ジャカード機によるパイル織物の柄出し装置

泉太津市池浦町1丁目18—8

⑮ 特 願 昭54—90514

⑯ 発 明 者 藤原久和

⑰ 出 願 昭54(1979)7月16日

泉佐野市日根野3321番地

⑱ 発 明 者 常深慶一

⑰ 発 明 者 赤坂長吉

泉南市新家3379—196

泉佐野市鶴原1359番地の3

⑲ 発 明 者 渡辺昭二

⑳ 出 願 人 大阪府

㉑ 代 理 人 弁理士 今村貞道

明 細 書

1. 発明の名称

ジャカード機によるパイル織物の柄出し装置

2. 特許請求の範囲

1. ジャカード機における紋紙の紋孔、横針および縦針からなる指示ユニットを組織形成用と送り制御用として各パイル糸ごとに一対ずつ設け、検出板に設けた接点に送り制御用横針が接触するかしないかによつてパイル糸送り制御の指令を出す検出装置をジャカード機に設け、該指令を受けてパイル糸の送りを制御する装置を各パイル糸ごとに送り工程に設けたことにより、パイル糸にパイル柄形成と地組織形成の両作用を行なわせるようにしたことを特徴とするジャカード機によるパイル織物の柄出し装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はタオル等のパイル織物の製織においてジャカード機を利用してパイル糸の送りを制御することにより、パイル糸にパイル柄形成と地組織形成の両作用を行なわせるようにした柄出し装置

に関するものである。

従来のタオル製織におけるジャカード柄出しは個々のパイル糸の送りを制御する機構を欠いていたために、パイル柄の現わし方に制限があつた。すなわち、片面にパイル柄を現わせれば、その裏側にはパイルが現われないという制約があり、また片面紋タオルの場合には、紋機輪かくのパイル落ち部の裏側にパイルが現われざる得ないという制約があり、表裏任意の場所に任意のパイル柄を現わすことはとうていできなかつた。本発明はパイル糸の送り制御機構を設けることにより、従来法の欠点であつたパイル柄出しの制限を解除するものである。

パイル糸の送り制御はパイル柄出しとの関連において行なわれなければならない。そこで本発明ではパイル柄出しの指示をするジャカード機を利用し、柄出し指示とともにパイル糸の送り制御指示をもジャカード機に行なわせるようにした。これにより、各パイル糸はある時間帯ではパイル柄を形成し、他の時間帯ではパイルにならないで地

組織を形成することができるので、表裏いずれの場所にも自由にバイルによる紋様を現わすことができるようになった。

以下例示の図を用いて具体的に説明する。第1図および第2図は本発明装置を取付けたタオル製織装置の概要を示す。図中、本発明装置はジャカード機(1)に設けたバイル糸送り制御検出装置(2)、制御ボックス(3)およびソレノイド使用のバイル糸送り制御装置(4)からなり、これらは図中破線で示すように電氣的に係合せしめられている。図において、(20)は織機、(21)は地経糸ビーム、(22)はバイル糸集結ローラ、(23)はバイル糸集結おさ、(24)はバイル糸テンション制御ローラ、(25)はバイル糸、(26)は地経糸、(27)は地経糸そうこう、(28)はバイル糸そうこう、(29)はおさ、(30)は織布、(31)は布巻取ローラ、(32)はタベツト、(33)はクリール、(34)はバイル糸ボビン、(35)はボビン取付台、(36)はソレノイド取付台を示す。

第3図は織機(20)上に設けたジャカード機(1)を示す。図において(2)はバイル糸送り制御検出装置、

(3)

針(5)が移動すればその先端が接点(15)に接触し、移動しなければその接触もない。送り制御用横針(5)が接点(15)に接触するかしないかにより、制御ボックス(3)、送り制御装置(4)を含む制御系が作動し、バイル糸(25)の送りを制御する。この実施例では該横針(5)が接点(15)に接触していない時にはソレノイドからなる送り制御装置(4)がバイル糸(25)を挾持して送りを止め、接触した時に挾持を解いてバイル糸を送るように構成してある。

第5図は送り制御装置(4)を示したもので、(40)はソレノイド本体、(41)は電磁板、(42)はバイル糸ガイドである。前記検出装置(2)からの指令により、電磁板(41)が開閉してバイル糸を挾持し、または解放する。送り制御装置(4)はバイル糸の送り工程に各バイル糸ごとに設けられる。本発明では個々のバイル糸について送りを制御する必要があるため、バイル糸をビームに巻かないでクリール(33)から送るようにしてある。この実施例では送り制御装置(4)をクリール(33)に設けた。

次に本発明装置の作用について説明する。バ

(5)

(5)は横針、(6)は縦針、(7)はナイフ、(8)は紋紙シリンダ、(9)は紋紙、(10)は紋孔、(11)は通糸、(12)は目板(29)はおさ、(13)はシャットル、(25)はバイル糸を示す。従来のタオル用ジャカード機では、柄出し指示を行なうための紋孔、横針および縦針からなる指示ユニットは、各バイル糸ごとに組ずつあればよかつたが、本発明では柄出しのほかバイル糸の送り制御指示をもジャカード機で行なわせるようにしたから、紋孔、横針および縦針からなる指示ユニットを組織形成用と送り制御用として各バイル糸ごとに一對組ずつ設ける。

第4図は横針(5)と送り制御検出装置(2)との関係を示す。該検出装置(2)はスプリングボックス内の押板(17)に樹脂板(18)を介して取付けた検出板(14)に接点(15)を設けてあり、該接点(15)は導線(16)を介して前記制御ボックス(3)に電氣的に係合する。横針(5)は組織形成用横針(5)と送り制御用横針(5)が交互に配列し、送り制御用横針(5)の移動方向に該横針の先端を当接せしめるべく接点(15)が配設される。そして、紋紙の紋孔(10)の有無と関係して送り制御用横

(4)

針柄を形成する際には、組織形成用横針(5)がそれと組をなす紋孔、縦針と共に動いて柄出しの指示をする。この際、バイル糸は普通に送られねばならないから、糸の送り制御を停止する必要がある。そのために、組織形成用横針(5)と対をなす送り制御用横針(5)が送り制御用紋孔との関連で移動して接点(15)に接触し、送り制御系の作動回路を断つてソレノイドによる糸の挾持を解き、バイル糸を自由に送れるようにする。これに反しバイル柄を形成しない時点では、送り制御用横針(5)が接点(15)に接触しない状態にあり、送り制御系が動いてバイル糸の送りが停止される。この間、製織は続けられるが、バイル糸は送りが停止されているためバイルを形成するだけの長さのゆとりがなく、バイルを形成しないで地組織に織り込まれる。バイル糸は送りを停止されていても、糸に弛みがあるために、地組織部が短かければ、これに織り込まれる程度の長さのゆとりがある。地組織部が長くなる場合には、送り制御用の紋孔の数を調節することにより、地組織を形成することができる程度にバ

(6)

ル糸を送り、テンション制御ローラ(24)によつて張力を調整する。必要により、パイル糸の送り制御を、送りの一時完全停止でなく、制限送りにすることも可能である。送り制御用横針(5)と組をなす縦針は、移動により接点(15)に接触した横針(6)を元の位置に復帰させる作用をする。本発明ではこの作用をさせるためにのみ該縦針を用いたのであるから、同じ作用を行なうことができる物は該縦針と均等である。

本発明では上記のように、パイル糸にパイル柄形成と地組織形成の両作用を行なわせるようにしたから、織布の片面または両面の任意の場所に任意のパイル柄を現わすことができるようになり、前記従来のタオル製織におけるパイル柄出しの制限を完全に解消することができた。例えば、本発明によれば、パイル紋様による、表裏同一柄のタオル、表裏異なる柄のタオル、ぼかし柄の片面タオル、毛遣いの片面タオル、柄出し片面タオル等を織ることができる。

また本発明によれば、地織部にパイル糸が地経

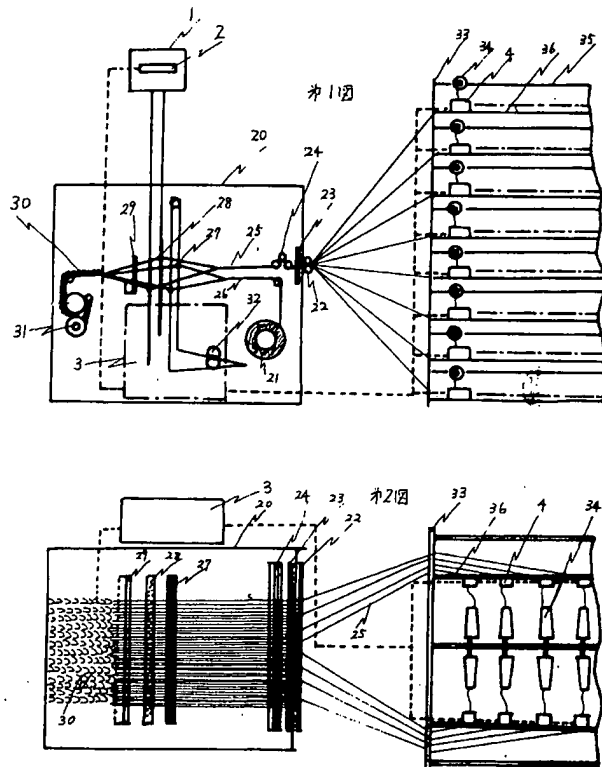
糸として織り込まれるため、織物の地合が堅ろうで、風合として腰があり、パイルが抜けにくい織物を得ることができる。

4 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本発明装置を取付けたタオル製織装置の概要を示し、第1図は側面図、第2図は平面図である。第3図は織機上に設けたジャカード機の斜側面図、第4図はパイル糸送り制御の指令を出す検出部説明図、第5図はパイル糸送り制御装置の正面図である。

1---- ジャカード機、2---- パイル糸送り制御検出装置、3---- 制御ボックス、4---- パイル糸送り制御装置(ソレノイド)、5---- 横針、6---- 送り制御用横針、7---- 縦針、8---- 紋紙、9---- 紋孔、10---- 検出板、11---- 接点、12---- 織機、13---- パイル糸テンション制御ローラ、14---- パイル糸、15---- 地経糸、16---- クリーン、17---- ソレノイド本体、18---- 電磁板。

(7)



(8)

